Ueber

Wurmfortsatzperitonitis

und deren

operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt

der medicinischen Facultät

zu Erlangen

am 10. März 1890

von

Eugen Dittmann

approb. Arzt

aus Nürnberg.

NÜRNBERG.

Druck von Friedrich Haffner.

1890.

Ueber

Wurmfortsatzperitonitis

und deren

operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt

der medicinischen Facultät

zu Erlangen

am 10. März 1890

von

Eugen Dittmann

approb. Arzt

aus Nürnberg.

NÜRNBERG.

Druck von Friedrich Haffner.

1890.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Prof. Dr. Heineke.

Noch vor nicht gar zu langer Zeit galt die Eröffnung der Bauchhöhle für eine gefährliche Operation und erst in den letzten Jahrzehnten hat sich die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass bei richtig getroffenen Vorsichtsmassregeln die Laparatomie an und für sich gar keine schlechte Prognose bietet. Man fürchtete früher vor allem den Eintritt von Luft in die Bauchhöhle und glaubte, dass durch dieselbe leicht eine allgemeine Peritonitis eintreten könne. In den letzten Jahren wurde diese Ansicht, die Nussbaum noch im Jahre 1882 vertrat, verlassen, da man auf Experimente und praktische Erfahrungen gestützt, nachwies, dass selbst länger dauerndes Offenliegen des Peritoneums ohne besondere Nachtheile ertragen werde. War schon hiedurch einer der Hauptgründe, die gegen die Laparatomie sprachen, hinfällig geworden, so wurde durch Einführung der Antiseptik durch Lister und seine Nachfolger der weitere belanglos, dass durch Mikroorganismen, die an Instrumenten, Schwämmen, Verbandzeug etc. hafteten, leicht eine Infektion der Bauchhöhle herbeigeführt werden könne. Bei der heutigen Vollkommenheit der Antiseptik lässt sich eine solche mit fast völliger Sicherheit ausschliessen.

Die günstigen Erfahrungen, die man in letzter Zeit mit der Laparatomie machte, hatte zur natürlichen Folge eine ausgedehntere Anwendung derselben auch bei Erkrankungen, die früher ausschliesslich dem inneren Mediciner überlassen waren. Ich erinnere nur an die Resektion des carcinomatoesen Magens und Darms, an die Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen, an die Operationen bei Leber- und Nierenkrankheiten etc. Indem

so die rastlos vorwärts dringende Chirurgie auf der einen Seite die Möglichkeit einer Peritonitis immer mehr auszuschliessen versuchte, machte sich auch andrerseits das Bestreben bemerkbar, die Gefahr der Peritonitis auch dann zu beseitigen, nachdem dieselbe schon zum Ausbruch gekommen war. Die in dieser Absicht unternommenen Eingriffe bei der nach Operationen in der Bauchhöhle eintretenden Peritonitiden sind im Allgemeinen nicht von günstigem Erfolg begleitet gewesen, wohl aber sind andere Formen der Peritonitis der chirurgischen Behandlung zugängig geworden, besonders die nach Perforation im Magendarmcanal eintretende Peritonitiden. Bauchfellentzündung nach Perforation eines Magengeschwürs, ebenso die nach Perforation eines Typhusgeschwürs sind durch die Hand des Chirurgen geheilt worden. In letzter Zeit ist die Aufmerksamkeit besonders auf die nach Perforation des proc. vermif. auftretenden Peritonitis gelenkt worden, und auch hier sind eine ganze Reihe von Erfolgen zu verzeichnen.

Die operative Behandlung dieser Perforationsperitonitis wurde von Krönlein und Mikulicz eingeführt und hat sich nicht nur bei uns, sondern auch in England und Amerika ziemlich eingebürgert. Wenn auch die erst operierten Fälle keinen günstigen Ausgang nahmen, so wurde doch bald mit Verbesserung der Technik die Prognose günstiger, und es sind schon eine Reihe geheilter Fälle in der Literatur berichtet. So hat Mikulicz 2 günstig verlaufene Fälle beschrieben, je einen theilte Rosenberger, Schüller und Dalton mit, 4 finden wir bei Bull, und in letzter Zeit berichtete Krecke 2 Fälle.

Ebenso wie die nach Perforation des Wurmfortsatzes auftretende allgemeine Peritonitis, ist auch schon längere Zeit die aus derselben Ursache eintretende umschriebene Peritonitis ein Gegenstand der chirurgischen Behandlung gewesen. Um das Wesen dieser Erkrankung und die dabei nöthigen operativen Eingriffe völlig verstehen zu

können, ist es nothwendig zunächst einige anatomische und pathologische Fragen hier zu erörtern.

Diejenigen Erkrankungen des r. Hypogastriums, die vom pr. vermif. ihren Ausgang nehmen, und meist zur Perforation des Fortsatzes mit consekutiver localer Peritonitis führen, bezeichnet man gegenwärtig als Perityphlitis. Die ältere Ansicht, die dem Coecum die Hauptschuld an diesen Erkrankungen gab, ist wohl ganz verlassen.

Wie verbreitet Erkrankungen am proc. vermif. vorkommen, lehrt uns Toft, der bei der Autopsie von 300 Leichen zwischen 20 und 70 J. bei jeder dritten Spuren einer abgelaufenen Entzündung des Fortsatzes fand, und wie oft Perforation bei Perityphlitis eintritt, zeigen uns die Statistiken von Matterstock und Fernriech. Ersterer fand nämlich bei 146 Autopsieen 132 Perforationen, letzterer bei 129 Autopsieen 113 Perforationen.

Um das in den einzelnen Perityphlitiden durchaus nicht gleiche Bild der Krankheit richtig verstehen zu können, ist es durchaus nöthig, sich die Anatomie der betreffenden Gegend vor Augen zu führen.

Der proc. vermif. öffnet sich normal in das untere, innere Ende des Coecum und hängt in das kleine Becken herab. Seine Länge ist sehr verschieden, und wurde bis zu 16 cm. gefunden. Er besitzt meist ein eigenes Messenterium, ist dieses nicht vorhanden, so kann er durch seine freie Beweglichkeit eine abnorme Lage annehmen, sich z. B. um den Dünndarm bei dessen Eintritt in das Coecum umschlagen, oder nach oben und aussen etc. verlaufen. Die Schleimhaut des Fortsatzes ist dieselbe, wie die des übrigen Darms, ebenso sein Sekret. An seiner Eingangsstelle in das Coecum befindet sich die Gerlachsche Klappe, ein dünnes Leistchen, das bei Kindern von 3 bis 12 Jahren oft so entwickelt ist, dass es $^2/_3$ des Lumens einnimmt. Vom 3. Lebensjahre an vergrössert es sich, um im späteren Alter wieder kleiner zu werden.

Diese Klappe ist ein Hauptgrund, dass Fäkalien oder Fremdkörper, die zufällig in das Lumen des Fortsatzes

gekommen sind, in das Coecum nicht mehr zurückgehen können. Desshalb erkranken auch kleine Kinder verhältnissmässig selten an Perityphlitis, weil sie bei diesen noch nicht entwickelt ist.

Eine weitere Ursache der Retention findet man häufig in einer abnormen Länge, Schlängelung, Verwachsung oder Knickung des proc., die angeboren sein kann, oder auf frühere Erkrankungen des Darmes oder Peritoneums zurückzuführen ist.

Unter den Ursachen, die zur Perforation führen, spielt ausser Carcinomen, Geschwüren, besonders tuberkulösen und Fremdkörpern, eine Hauptrolle die Bildung von Kothsteinen. So befinden sich unter den oben angeführten 146 Fällen von Matterstock 63 durch Kothsteine und nur 9 durch Fremdkörper bedingte Perforationen, während bei einer Zusammenstellung von Krafft unter 106 Fällen 36 mal Kothsteine und 4 mal Fremdkörper die Ursache waren. Dabei ist zu bedenken, dass die Zahl der durch Kothsteine hervorgerufenen Perforationen sicherlich noch zu niedrig gegriffen ist, weil sich in den oft sehr grossen Eitermengen kleine oder durch gegenseitige Abreibung verkleinerte Steinchen in vielen Fällen gar nicht erkennen lassen.

Welche Rolle bei der Erkrankung das Geschlecht und das Alter spielt, zeigt uns eine ebenfalls von Matterstock angeführte Statistik, nach der unter 1030 Fällen, 732 Männer und 297 Weiber erkrankten; ungefähr dasselbe Verhältniss findet sich bei Kindern, nämlich unter 72 P., 51 Knaben und 21 Mädchen. Eine weitere Statistik desselben Verfassers lässt die meisten Fälle zwischen 11 und 30 Jahren vorkommen, von 31 bis 40 Jahren geht die Zahl schon um die Hälfte herunter, um von da bis zu 80 Jahren, sowie von 1 bis 10 ganz unverhältnissmässig abzunehmen. Diese Statistik ist zugleich ein treffender Beweis unserer Behauptung, dass die Gerlach'sche Klappe eine Hauptrolle in der Aetiologie der Perityphlitis spielt.

Kleine Koththeilchen gelangen in den Fortsatz, die Klappe hindert ihr Zurückgehen ins Coecum, nach und nach werden die flüssigen Bestandtheile resorbirt, die Massen werdeu härter und fester, schliesslich bilden sie wirkliche Steine, die wie Fremdkörper auf die Schleimhaut wirken. Durch den beständigen Reiz tritt eine Hemmung der Blutcirculation ein, die zur Bildung eines Geschwürs führt, dass nach und nach sämmtliche Darmschichten ulcerirt, und schliesslich die Perforation zu Stande bringt. Dieser Process kann einerseits sehr schnell verlaufen, wenn der Reiz stark genug ist, andrerseits mehr chronisch, so dass sich, bevor die Perforation eintritt, Verwachsungen bilden können.

Als ein weiteres ätiologisches Moment ist wohl mit Recht eine sitzende Lebensweise und mangelhafte Körperbewegung anzuführen, die eine Trägheit der Peristaltik des Darms und eine Kothstauung begünstigen. Aehnlich wirken die Aufnahmen grosser Massen, besonders schwer verdaulicher Speisen, gewohnheitsmässige Verstopfung, Strikturen durch Narben nach typhoesen, dyssenterischen, tuberkuloesen und luetischen Geschwüren, sowie die Anwesenheit grösserer Massen von Askariden bei Kindern, auch dem Heben schwerer Lasten, grossen Anstrengungen des Körpers, Stössen gegen den Unterleib, Traumen, Abführmitteln, Klystieren hat man Schuld bei der Perforation gegeben.

Wenn wir auch oben die pathologisch-anatomischen Verhältnisse schon kurz berührt haben, so dürfte es doch angezeigt sein, dieselben etwas näher ins Auge zu fassen.

Beim Beginn des Processes finden sich nur die Zeichen eines Darmkatarrhs mit Hyperaemie, bald schwillt die Schleimhaut stärker an, das Epithel wird abgescheuert, nekrotisch, der Reiz wirkt immer weiter, die Necrose greift auf die muskularis und serosa über, und schliesslich wird der Fortsatz perforirt, der Darminhalt ergiesst sich in die Bauchhöhle und eine diffuse Peritonitis ist die Folge. Doch

nicht immer so schlimm ist der Verlauf. Es können in der Umgegend des Fortsatzes durch den entzündlichen Reiz bei langsameren Verlauf Verwachsungen mit der Nachbarschaft entstehen. Hiemit kann der Prozess beendet sein, freilich oft nur für einige Zeit. Bald wiederholt sich aus irgend einem Grunde dasselbe Bild, nur mit dem Unterschiede, dass diesesmal eine wirkliche Perforation eintritt, die in ihrer Prognose freilich viel besser ist, als die nach einem akuten Anfalle entstandene, weil wegen der Verlöthungen nur eine circumscripte Peritonitis eintritt.

Der jetzt entstandene, intraperitoneale Abscess kann sich nun abkapseln, zum Theil eindicken und resorbiren, oder er kann in benachbarte Organe, wie das Duodenum, die Blase, das Diaphragma etc. durchbrechen und dort consecutive Entzündungen erzeugen, oder er kann, und dieses nicht gar selten, durch Durchbruch in eine Pfortaderwurzel zu einer Pylephlebitis führen. Verhältnissmässig häufig kommt auch ein Durchbruch nach aussen oder ins Coecum vor. Bull berichtet 67 Fälle, von denen 38 sich nach aussen öffneten; Paulier 49, von denen 15 ihren Durchbruch ins Coecum nahmen, und Krafft 106, die 17 mal ebenfalls ins Coecum durchbrachen.

Was die Grösse, Form etc. der Kothsteine betrifft, so sind sie erbsen- bis haselnussgross, 1 bis 2 cm lang, sind länglich oder rundlich, bald glatt, bald uneben. Es kommen sowohl weiche, wie harte Formen vor. Erstere haben eine mehr rothbraune, letztere eine gelbe Farbe. Sie bestehen aus Koth, Schleim, phosphorsaurem Kalk, Magnesia und Ammoniakmagnesia, wobei die weicheren einen oft ganz penetrauten Kothgeruch haben. Die Steine zeigen eine concentrische Schichtung mit grauem meist aus Kalk bestehendem Kern. Weit seltener bildet letzteren ein Fremdkörper, wie Fruchtkerne, Gräten, Knochenstücke, Haare, Askariden oder mehrere Trichocephalus dispar.

Der Beginn der Perityphlitis ist sehr verschieden, bald sehr stürmisch, bald ganz langsam. Vorboten finden

sich selten und dann meist nur bei Kindern. Dieselben können auf Jahre zurückgehen; sie treten besonders auf als Leibschmerzen, Kolikanfälle in der Ileocoecalgegend, Erbrechen, Verstopfung, Durchfall etc. Gewöhnlich erkranken die P. ganz plötzlich mit dem für eine acute Entzündung charakteristischen Symptom, den Schmerzen. Diese werden meist als stechend und bohrend zuerst mit unbestimmten Sitz bezeichnet und erst später in die Ileocoecalgegend verlegt und steigern sich bei stärkeren Körper- und Athembewegungen. Oft tritt dabei Schüttelfrost auf, bei kleinen Kindern Convulsionen und Delirien. Der Leib ist aufgetrieben und auf Druck sehr schmerzhaft. Der Schmerz strahlt meist in den rechten Oberschenkel aus, was wohl durch den Druck zu erklären ist, den die Geschwulst auf die Nervenstämme ausübt, die durch das kleine Becken gehen. Je nach dem Sitze der Geschwulst, ob mehr nach innen oder nach aussen, werden sie sich verschieden äussern. Durch den Druck kann auch eine Compression der v. cava inf. und iliaca mit ihren Folgen zu Stande kommen. Die Kranken halten sich nach vorne und rechts übergebeugt, wobei der Oberschenkel oft in der Hüfte etwas gebeugt, adducirt und nach innen rotirt ist. Meist findet sich noch Verstopfung, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, ziemlich hohes Fieber, und kleiner frequenter Puls.

Durch die Palpation lässt sich in der r. fossa iliaca die Geschwulst entweder als länglicher, glatter, mehr oder weniger begrenzbarer, unbeweglicher Tumor abtasten, oder man fühlt nur eine stärkere diffuse Resistenz. Anfangs ist die Geschwulst hart, lassen aber die oben beschriebenen Symptome nicht bald nach, d. h. ist Eiterung eingetreten, dann wird sie allmählich weicher. Dieser Zustand kann bei recht stürmischen Verlauf schon am 3.—4. Tag eintreten.

Bei der Percussion finden wir meist gedämpft tympanitischen Schall über der Geschwulst oder auch vollständig

gedämpften. Die normale Leber- und Milzdämpfung ist gewöhnlich verkleinert, das Zwerchfell nach oben gedrängt, wodurch die Athmung beschleunigt und oberflächlich wird.

Der weitere Verlauf der Erkrankung kann nun sehr verschieden sein. Bei den einen Fällen lassen bald die Allgemeinsymptome nach, das Erbrechen verschwindet, der Appetit stellt sich wieder ein, die spontane Schmerzhaftigkeit hört auf, auch auf Druck ist das Abdomen weniger empfindlich. Der Stuhlgang wird wieder normal, die Geschwulst verschwindet und nach 8—10 Tagen kann Reconvalescenz eintreten. Doch darf man sich bei diesem Verlauf keinen allzugrossen Hoffnungen hingeben, denn dass sich ein Abscess vollständig resorbirt, hat man bis jetzt nur in einigen Fällen bei Kindern beobachtet. Vielmehr bleibt fast immer ein circumscripter, intraperitonealer Abscess zurück, der vielleicht in der nächsten Zeit keine Symptome macht, aber auf einmal ein Recidiv hervorruft, das zum Tode führen kann.

Bei einer anderen Reihe von Fällen beginnt die Krankheit ebenso acut, wie eben beschrieben, doch ist der Verlauf mehr chronisch, der Tumor kann noch nach Monaten nachgewiesen werden, sonst ist das Befinden oft Wochen lang ganz gut und nur zeitweise, meist durch Diätfehler veranlasst, tritt wieder etwas Schmerz, Diarrhoe oder Verstopfung ein. Auch diese Fälle sind sehr geneigt zu Recidiven.

Bei der dritten Art tritt ganz plötzlich eine Besserung des Befindens unter Herabgang des Fiebers ein, im Stuhl findet sich Eiter, ein Beweis dafür, dass eine Perforation in den Darm erfolgt ist.

Ebenso schnell verschwinden die Symptome bei der Perforation nach Aussen. Der Tumor wird grösser und abgegrenzter, die immer dünner werdende Haut röthet sich, Fluktuation tritt ein, und wird nicht künstlich eröffnet, so entleert sich der Abscess von selbst nach Aussen.

Zum Glück sind die 4 eben beschriebenen Krank-

heitsbilder die häufigsten. Doch kommen noch zwei vor, die eine sehr schlechte Prognose darbieten.

Bei dem einen tritt plötzlich Schüttelfrost auf, furchtbarer Schmerz im Abdomen, unstillbares Erbrechen stellt sich ein, die Extremitäten werden kalt, die Gesichtszüge verfallen. Der Abscess ist in die freie Bauchhöhle durchgebrochen. Sehr rasch, spätestens in wenigen Tagen tritt in diesen Fällen der Tod durch allgemeine Peritonitis ein.

Bei dem andern zeigen sich Symptome von einem anderen Organ. So können die Erscheinungen eines Pyothorax oder Pyopericard auftreten, wenn ein Durchbruch in die Pleura oder ins Pericard stattfand. Die Symptome einer Paranephritis, Cystitis etc. können auftreten, oder es kommt durch Durchbruch in eine vena ileocoecalis zu eitriger Phlebitis derselben oder zu Pylephlebitis. Schüttelfröste und hohes Fieber zeigt uns die dadurch entstehende allgemeine Pyaemie an.

Fassen wir die verschiedenen Krankheitsbilder zusammen, so kann man den von Krafft aufgestellten Satz wohl für berechtigt halten: „Die Perityphlitis ist stets von der Bildung eines Abscesses begleitet.“ Krafft hat diesen Satz bewiesen, indem er unter 106 Fällen, von denen 84 zur Autopsie kamen, bei sämmtlichen 84 Abscesse der Ileocoecalgegend fand.

Auch Deahna hat diesen Satz anerkannt. Ja dieser Autor geht so weit, dass er die Diagnose auf Vereiterung schon beim Fühlen eines Tumors stellt, auch wenn gar keine Fluktuation oder Phlegmone nachzuweisen ist.

Was die Diagnose der Perityphlitis betrifft, so stützt sie sich auf folgende wichtigsten Symptome: 1. Schmerz, 2. Fieber, 3. Nachweis eines Tumors. Fast immer vorhanden ist der erste. Er kann oft auf längere Zeit verschwinden und dann auf einmal wieder auftreten. Ist er dabei auf die Ileocoecalgegend beschränkt, so ist es ein Zeichen, dass ein Abscess noch vorhanden ist. Fälschlich hört man dann oft sagen, es ist ein Recidiv eingetreten,

was doch eigentlich nicht der Fall ist, denn die Krankheit hat im Grund genommen doch weiter bestanden, wenn sie auch keine Symptome machte; der Abscess war die ganze Zeit über vorhanden. Er war nur durch einen mehr chronischen Verlauf der Erkrankung durch Verwachsungen abgekapselt gewesen, und irgend eine Ursache, wie das Heben schwerer Lasten, eine plötzliche unvorsichtige Bewegung, ja vielleicht gar eine medikamentöse Behandlung, wie Brechmittel, Abführmittel, kann eine Lösung der Adhäsionen zu Stande bringen. Durch Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle ist dann wieder eine allgemeine Peritonitis eingetreten. Ein solches „Recidiv" tritt, wie Krafft berichtet, in der Mehrzahl der Fälle nach 1—3 J. ein, eines kam erst nach 7 J., ein anderes gar erst nach 20 J.

Das 2. Symptom, das Fieber, ist meist unregelmässig zwischen 38° und 40°. Die Entfieberung tritt lytisch ein, ausser bei Perforation in den Darm, wo sie kritisch erfolgt.

Was die physikalischen Symptome betrifft, so ist Gewicht eigentlich nur auf die Palpation zu legen. Dieselbe ist jedoch nur mit der grössten Vorsicht anzuwenden, da es schon mehrmals vorgekommen ist, dass durch den Druck die oft dünne Abscesswand durchbrochen wurde, und sich dann der Eiter in die Bauchhöhle entleerte. Gibt die Palpation ein deutliches Bild des Tumor, so ist die Diagnose sicher gestellt. Leider findet man ein solches meist nur bei Erwachsenen, bei Kindern lässt sich eine deutlich fühlbare Geschwulst selten abtasten. Der Leib ist nur allgemein aufgetrieben. Es erklärt sich dies aus den kleinen Verhältnissen, die im kindlichen Abdomen herrschen, welche die Entzündung sich leichter über den grössten Theil des Peritoneum hin ausdehnen lassen.

Die Percussion lässt sich nicht immer verwerthen. Es ist kein Beweis für das Fehlen eines Abscesses, wenn tympanitischer Schall vorhanden ist, denn ganz leicht können über demselben Darmschlingen liegen, die diesen Schall erklären.

Ein wichtiges Moment für die Diagnose bietet uns ferner die Anamnese, wenn sie von ähnlichen einmal oder schon öfters durchgemachten Krankheiten erzählt.

Schliesslich wäre als diagnostisches Hülfsmittel noch die Probepunktion zu erwähnen. Mit Recht wurde in letzter Zeit von Leyden und Bull die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt. Bietet sie ein positives Resultat, so ist die Diagnose gesichert, aber auch wenn kein Eiter sich entleert, ist das noch lange kein Beweis dafür, dass keiner vorhanden ist. Es können die verschiedensten Zufälle dabei vorkommen, die Canule kann sich verstopfen, die Einstichstelle kann bedingt durch den oft schwer genau zu bestimmenden Tumor falsch gewählt und die ganze Abscesshöhle verfehlt sein.

Welchen Werth die Probepunktion hat, zeigt uns ein Fall von Bull, der sie einmal machte, ohne dass Fluktuation vorhanden war, und dabei fäkulente Flüssigkeit entleerte. Leider verlief dieser Fall letal, da Septicaemie eintrat. Wäre die Operation nicht zu spät gemacht worden, so würde wahrscheinlich das Leben des P. erhalten blieben sein. Es ist uns das ein Beispiel dafür, kein diagnostisches Hülfsmittel bei der Beurtheilung der Perityphlitis ausser Acht zu lassen. Der Einwand, dass bei der Operation durch zufälliges Punktiren des Darms ein Unglück entstehen könnte, lässt sich doch nicht in Ernst annehmen, da die Punktion bei Darmmeteorismus doch schon öfters angewendet wurde, ohne dass man schädliche Folgen davon sah.

Hat man den Fall von Anfang an in Behandlung, so wird sich im Allgemeinen die Diagnose nicht allzuschwer stellen lassen. Anders ist es bei solchen Erkrankungen, die erst später zu unserer Beobachtung kommen, besonders wenn auch die Anamnese ungenügend ist. Hier kann uns die Differentialdiagnose gute Dienste leisten.

Eine Verwechslung mit Kothstauungen, die zu einer Blinddarmentzündung, einer sogenannten Typhlitis

führen können, wird am häufigsten vorkommen. Auch hier ist Fieber, Erbrechen, Schmerzhaftigkeit, Geschwulst etc. vorhanden, doch ist ersteres gewöhnlich niedriger, die Schmerzhaftigkeit viel geringer, die Entstehung eine langsamere, die Geschwulst ist nicht beschränkt auf das r. Hypogastrium. auch im l. lässt sich oft eine solche nachweisen, nach einer Entleerung schwindet der Tumor, Besserung tritt ein, doch kann er manchmal trotz starker Entleerungen noch zurückbleiben, da bei einer Koprostase oft riesige Massen von verdickten Kothmassen im Darme vorhanden sind, die erst allmählich entfernt werden. In manchen Fällen verlaufen jedoch beide Krankheiten so gleichmässig, dass sie sich nur schwer von einander trennen lassen.

Bei Kindern kann der Verdacht auf Invagination fallen, da diese Erkrankung bei ihnen relativ häufig vorkommt. Sie entsteht bekanntlich durch Einstülpung des Coecums und eines Stückes des unteren Ileums ins Colon. Gewöhnlich fehlt hiebei das Fieber, während andrerseits im Stuhl blutige Schleimmassen gefunden werden und Kotherbrechen vorkommt, dass bei Perityphlitis doch nur sehr selten sich einstellt.

Die Verwechslung mit einem Psoasabscess kommt schon seltener vor. Seine Lage ist viel tiefer. Desshalb lässt sich auch die Geschwulst nicht so gut nachweisen, und bei der Percussion findet sich heller tympanitischer Schall, auch ist die Schmerzhaftigkeit eine geringere, die Entstehung eine langsamere und schliesslich fehlen die Darmsymptome. Andrerseits kann aber eine Geschwulst für einen Psoasabscess gehalten werden, und ist doch ein perityphlitischer Abscess. Er hat sich dann längs der Psoasscheide unter dem Poupartschen Bande durch einen Weg gebahnt und kommt nun unterhalb desselben in der Oberschenkelgegend zum Vorschein.

In ähnlicher Weise kann eine falsche Diagnose auf Proctitis, Pericystitis, Perinephritis gestellt werden. Man

muss eben immer bedenken, wie ich schon bei der Beschreibung der anatomischen Gegend auseinandersetzte, dass die Lage des proc. vernif. sehr grosse Verschiedenheiten darbietet, und die bei Erkrankungen desselben entstehenden Abscesse sich nach den verschiedensten Richtungen des Bauchraums verbreiten können.

Auch Verwechslungen eines perityphlitischen Abscesses mit einer Parametritis, Periostitis oder Osteomyelitis der Beckenknochen, einer perforativen eitrigen Coxitis wurden schon zu wiederholten Malen berichtet. Um in solch' zweifelhaften Fällen eine richtige Diagnose stellen zu können, darf man nie die Rectal- und Vaginaluntersuchung unterlassen, sie leistet uns hiebei oft treffliche Dienste.

Zuweilen treten gefährlichere Erkrankungen unter dem Bilde einer Perityphlitis auf. So beschreibt Kraussold 3 Fälle von Carcinom der Valvula Bauhini und des Coecums, deren Anfangssymptome ganz denen der Perityphlitis glichen. Die Geschwulst trat im Verlauf weniger Tage auf und vergrössert sich dann allmählich. Bei dem einen Falle vergrösserte sie sich unter Fieber von 39°—40° in wenigen Tagen so schnell, dass sogar eine Incision gemacht wurde, da man einen perityphlitischen Abscess vermutete. Auch Sarkome können ähnliche Symptome machen.

Die Prognose der Krankheit ist im Allgemeinen bei baldiger Einleitung einer richtigen Behandlung als keine schlechte zu bezeichnen. Dass sie in den Fällen, in denen durch Verwachsungen eine abgesackte eitrige Peritonitis entstanden ist, bedeutend bessere Resultate ergibt, als in denen, die zur diffusen Peritonitis geführt haben, ist an und für sich klar; ebenso trübt ein ev. Durchbruch in ein Nachbarorgan mit Ausnahme der Perforation in den Darm oder nach Aussen beträchtlich die Prognose. Auch im Vergleich mit anderen Perforationsperitonitiden hat sie wohl die besten Chancen, und es erklärt sich das von selbst, wenn man bedenkt, wie bei diesen das betreffende

Individuum durch die länger dauernde primäre Erkrankung, wie Typhus, Tuberculose etc. erheblich geschwächt ist, während die Perityphlitis doch meist vorher ganz gesunde Menschen befällt. Ferner treten natürlicher Weise durch eine kleine Oeffnung im proc. vermif. nicht solche Massen von Koth aus, als bei einer durch Geschwürsbildung hervorgerufenen Perforation an irgend einer anderen Stelle des Darms. Auch sind die peristaltischen Bewegungen des Darms an jedem anderen Darmstück grösser, als an dieser Stelle, und gerade diese tragen eine Hauptschuld an der Verschleppung der infektiösen Stoffe über das ganze Peritoneum. Ein weiteres Moment, das die Prognose begünstigt, ist, dass durch die vorhergehenden Verwachsungen meist eine circumscripte Peritonitis eintritt, die natürlich operativ mit bedeutend besserer Aussicht auf Erfolg behandelt werden kann, als eine diffuse. Auch kommt man bei letzterer wegen des schnellen Verlaufs selten mehr zur Operation. Für Kinder ist die Prognose schlechter, da es bei ihnen, besonders bei den kleineren, aus den oben erwähnten Gründen leichter zur diffusen Peritonitis kommt.

Gehen wir zur Therapie über, so muss man als ersten Grundsatz aufstellen: Ist die Diagnose zwischen Perityphlitis und Typhlitis nicht sicher gestellt, dann immer eine perityphlitische Behandlung einleiten. Man wird dabei nie schlechte Resultate aufzuweisen haben. Vor allem vollständig zu verdammen sind Abführmittel und Klystiere, die früher häufig, und leider auch heutzutage noch manchmal angewendet werden, ohne zu überlegen, was man durch solche Gewaltmittel schaden kann. Wie oft führte eine solche Behandlung der Perityphlitis durch Anregung der Peristaltik zur Perforation der durch das Geschwür schon zum grössten Theil zerfressenen Darmwand und zu letalem Ausgang. Man wende Anfangs Opium und eine Eisblase an, und verordne strenge Diät und Ruhe. Doch darf man sich nicht im späteren Verlauf

der Krankheit mit diesen Verordnungen begnügen, was nicht nur früher, sondern auch jetzt noch mancher innere Mediciner thut. Einer der eifrigsten Vertheidiger der reinen Opiumbehandlung Holländer sagt zwar ganz mit Recht, dass durch dieselbe eine vollkommene Erschlaffung und Ruhe des Darms hergestellt, und so die Bildung und Consolidation der Verlöthungen und damit die Einkapselung des Herdes begünstigt werde. Sicherlich wird die Bildung eines circumscripten Abscesses durch eine solche Behandlung gefördert. Dass aber der Abscess selbst dadurch zum Verschwinden gebracht werden soll, kann ich mir nicht vorstellen. Wenn überhaupt ein Eiterherd vorhanden war, so wird er auch bestehen geblieben sein und es ist gewiss auf Grund der übrigen Erfahrungen höchst wahrscheinlich, dass ein Theil der Kranken später an einem Recidiv der Perityphlitis erkrankt.

Hat man die Ueberzeugung, dass ein Abscess vorhanden ist, fühlt man jedoch keine deutliche Fluktuation, dann ist eine Probepunktion am Platze. Doch kann diese, wie gesagt, oft aus verschiedenen Gründen zu keinem Resultate führen. Dann darf man getrost eine Incision machen. Dieselbe bietet bei richtiger Handhabung der Antiseptik gar keine Gefahr und hat mindestens dieselbe Berechtigung, wie die Probeincisionen, die heut zu Tage öfters gemacht werden, um das Wesen eines Bauchtumors sicher zu stellen. Man kann bei freiliegendem Peritoneum dann viel besser palpieren, als durch die Bauchdecken, und dadurch ev. einen Abscess nachweisen. Wenn kein solcher gefunden ist, kann man nach Sonnenburg die Wunde offen lassen, tamponieren und nach einigen Tagen wieder nachsehen. Hiebei ist es schon öfters vorgekommen, und vor kurzem hat erst Krecke einen derartigen Fall veröffentlicht, dass sich später nach der Bauchdeckenwunde zu der Abscess entleerte.

Freilich dürfte sich, wie Leyden richtig bemerkt, eine solche Probeincision nur für die Klinik empfehlen.

In der Privatpraxis würde man wohl kaum die Erlaubniss bekommen, eine 2zeitige Operation vorzunehmen.

Dass die Operation möglichst bald zu geschehen hat, das lehrt uns die Statistik von Fitz, die uns die grösste Sterblichkeit bei Perityphlitis in der ersten Woche, viel weniger in der zweiten, und verschwindend gering in der dritten Woche zeigt. Schon Kraussold sieht die Nothwendigkeit einer baldigen Operation ein, und bezeichnet es direkt als einen Kunstfehler, wenn ein Durchbruch in irgend ein Organ oder nach Aussen erfolgt. Es ist sicher mit dem Leben des P. gespielt, wenn man die Operation nicht sofort macht, sobald man die Ueberzeugung hat, dass Eiter vorhanden ist. Abgesehen davon, dass schon jetzt ein Durchbruch erfolgen kann, so kann jede neue Attaque eine tötliche Peritonitis hervorrufen. Es ist das nicht oft genug zu betonen. Es ist also unsere Pflicht, möglichst bald zu operieren. Ist aber auch einmal der die besten Chancen der Heilung bietende Moment zur Operation verpasst, ist vielleicht schon diffuse eitrige Peritonitis eingetreten, so ist trotzdem zu operieren, es ist dabei immer noch mehr Hoffnung auf Genesung, als wenn man dem P. unthätig seinem Schicksal überlässt.

Bei der Frage, wo die Incision zu machen sei, kann man schwankend sein, besonders wenn man die so oft von der Norm abweichende Lage des proc. vermif. bedenkt, doch wird der Schnitt fast allgemein wie folgt gemacht.

Man macht einen Hautschnitt ähnlich wie bei Unterbindung der a. iliaca communis oder externa. Nach Durchschneidung der Weichtheile sucht man das Peritoneum zunächst zu schonen. Besonders vorsichtig muss man in alten Fällen die verdickten Schichten durchschneiden, um das Peritoneum nicht zu verletzen. Eröffnet man dasselbe trotzdem an einer falschen Stelle, so näht man sofort wieder zu, und incidirt es dann nach nochmaliger genauer Palpation an der Stelle, wo man sicher Eiter

vermuthet. Derselbe wird gewöhnlich unter starkem Druck herausstürzen. Er ist meist mit Koth gemischt und deshalb stinkend. In ihm finden sich häufig Kothsteine, seltener Fremdkörper. Nun muss man den proc. vermif. aufsuchen; zu diesem Zwecke hält man die Därme zurück und kommt so zu ihm. Fast immer werden sich Veränderungen an demselben darbieten, und ebenso häufig wird sich bei genauer Untersuchung die Perforationsöffnung auffinden lassen. Nun unterbindet man den Fortsatz bei seinem Ansatz an das Coecum 2 mal, durchschneidet in der Mitte, und präparirt ihn dann vom übrigen Darm ab. Die Darmwunde schliesst man am besten mit Seide, weil Catgut zu leicht resorbirt wird, und sich dann bei erneuter Perforation frische Kothmassen in die Wunde ergiessen können. Denn eine Kothfistel ist für die Heilung der Wunde eine sehr unangenehme Complication, und bringt den P. sehr herunter. Einige Autoren empfehlen auch den Stumpf des proc. in die Tiefe der Wunde festzunähen, damit eine etwa entstehende Kothfistel in die Abscesshöhle sich bilde und nicht in die Bauchhöhle.

Ueber die Reinigung der Wunde sind die Ansichten verschieden.

Lücke, Rosinski, Trzebicky u. a. sind für Ausspülen der Höhle, und wollen gute Resultate dadurch bekommen haben. Im Gegensatz hiezu weist Reichel an der Hand von verschiedenen Thierversuchen nach, dass ein Ausspülen, sei es mit Antisepticis oder einfachem Wasser direkt schädlich ist. Theilt man auch nicht vollständig letztere Ansicht, so sieht man doch keinen grossen Werth einer solchen Reinigung ein. Nur sehr schwer wird die Flüssigkeit, besonders bei einer diffusen Peritonitis, mit allen Wänden der oft aus vielen Buchten bestehenden Bauchhöhle in Berührung kommen, geschweige denn alle Eiterpfröpfe und Kothpartikelchen sicher hinausspülen. Man muss die plötzlich eintretende Besserung des P., die einige Autoren als Wirkung der Ausspülung

betrachten, nicht auf deren Kosten setzen, sondern auf die der Entfernung und Ablassung des Eiters.

Meist wird gegenwärtig die Ausspülung der Höhle unterlassen und nur mit Wattebäuschen ausgetupft. Dann wird die Wunde entweder ganz mit Jodoformtampons ausgefüllt oder es wird ein Drain eingelegt und schliesslich mit einem antiseptischen Verband verbunden. Vorher ist noch genau nachzusehen, ob nicht noch irgend eine weitere Eiterhöhle vorhanden ist. Ist die Peritonitis eine circumscripte, so ist die Reinigung mit möglichster Vorsicht zu bewerkstellen, um kein Zerreissen der Verwachsungen herbeizuführen, und dadurch die circumscripte Peritonitis zu einer diffusen zu machen.

Von manchen wird auch die Jodoformtamponade als schädlich betrachtet, da zu leicht Jodoformvergiftung durch frei werdendes Jod eintreten könne. Doch lässt sich diese bei einiger Vorsicht wohl leicht vermeiden. Auf der anderen Seite leistet die Jodoformtamponade ganz ausgezeichnete Dienste. Die Wundsekrete werden durch sie fast vollständig entfernt, wodurch eine weitere Verbreitung des Processes durch Mikroorganismen auf andere Peritonealstellen verhindert wird. Dasselbe leisten die durch die Gaze in ihrer Nachbarschaft hervorgerufenen Verwachsungen. Ihre Verwendung bei der Nachbehandlung dürfte sich also nur empfehlen.

Der Erfolg der Operation ist schon in den nächsten Stunden in die Augen springend, da das Fieber meist nachlässt und das Allgemeinbefinden sich bessert. Die Sekretion aus der Wunde dauert noch einige Tage in verschiedener Stärke fort, unterdessen stellt sich Appetit und normaler Stuhl ein, und in nicht allzulanger Zeit ist vollständige Heilung eingetreten, vorausgesetzt, dass keine Complikation sich einstellt, die zumeist in der Bildung einer Kothfistel besteht. Dann findet man oft Monate lang Koth in den Verbandstücken, und es kann leicht eine weitere Operation nöthig werden, die in der Vernähung

des Loches im Darm resp. der Resektion eines Darmstücks bestehen müsste.

Immer wird es sich empfehlen, die Ursache der Erkrankung, den proc. vermif. vollständig zu entfernen, und bei den Recidiven ist es sogar geboten. Nur dadurch lässt sich eine vollständige Heilung erzielen.

Im Anschluss an diese kurze Abhandlung über Wurmfortsatzperitonitis und deren operative Behandlung, will ich einen zum Theil von mir selbst beobachteten Fall mittheilen, der in der chirurgischen Klinik zu Erlangen Ende Dezember vorigen Jahres in Abwesenheit des erkrankten Herrn Professor Dr. Heineke von Herrn Dr. Graser operiert wurde und glücklich verlief.

Anna Fiedler, 4 Jahre alt aus Erlangen, aufgenommen am 26. Dezember 1889.

Anamnese: Nach Angabe der Eltern klagte P. schon seit 8 Tagen wiederholt über Leibschmerzen, der Appetit war sehr gering, dazwischen war das Kind wieder munter und machte keineswegs einen kranken Eindruck. Am 21. Dezember schrie P. wiederholt laut auf und klagte über Schmerzen im Leib, weshalb die Eltern die Hülfe der medicinischen Poliklinik in Anspruch nahmen. Ueber die Stuhlentleerung gaben die Eltern nur ungenaue Auskunft. Doch soll seit $1^1/_2$ Tagen keine mehr erfolgt sein. Dass P. etwas unrechtes gegessen oder verschluckt hätte, konnten die Eltern nicht sagen. Bei der ersten Untersuchung am 21. Dezember war der Unterleib nicht aufgetrieben, doch zeigte sich in der Ileocoecalgegend etwas vermehrte Resistenz und erhöhte Druckempfindlichkeit. Leberdämpfung war deutlich vorhanden, in der Ileocoecalgegend fand sich über der resistenten Partie gedämpfter Schall. Puls war 110, Temp. 38,5°, Abends 39°. Auf eine mässige Calomeldosis erfolgte kein Stuhl. Am 22. machte P. einen besseren Eindruck, sonst war der Befund wie gestern. Temp. 38,4° und 38,7°. Da auch heute

keine Stuhlentleerung erfolgte, bekam P. Eingiessungen mit kaltem Wasser, später Tanninklystiere. In Folge dessen hatte P. wiederholte sehr reichliche Stuhlentleerungen gehabt. Die Dämpfung in der Ileocoecalgegend war an diesem Tage vermindert, ebenso die Resistenz. Das Kind verlangte herumgetragen zu werden, spielte mit seiner Puppe und hatte eine gute Nacht. Temp. 38,8° und 39,9°. Am 24. erbrach P. nach Angabe der Eltern 2 mal Morgens. Stuhlentleerung hatte nicht erfolgt. Temp. 38,9°. Nachmittags machte P. bei einer Temp. von 40,1° einen schwer kranken Eindruck. Der Unterleib war etwas aufgetrieben, in der Ileocoecalgegend fand sich bei der Palpation eine sehr empfindliche Resistenz mit deutlicher Dämpfung. Abends sah das Kind besser aus, 3 maliger Stuhlgang war erfolgt, Erbrechen nicht vorhanden. Am 25. zeigte sich P. ganz verändert und verlangte aufzustehen. Doch war die Percussion der Ileocoecalgegend sehr schmerzhaft und die Dämpfung und Resistenz unverändert. Temp. 38,4° und 38,2°. Am 26. Morgens war das Kind stark collabirt, sehr apathisch und blass. Puls 120, Temp. 37,1°. Dämpfung und Resistenz in der Ileocoecalgegend war wie gestern deutlich ausgeprägt. Es erfolgte Nachmittags die Ueberführung in die chirurgische Klinik.

Stat. praes. vom 26. 12. 89.

Verhältnissmässig gut genährtes Kind, das einen entschieden schwer kranken Eindruck macht. Athmung ist etwas beschleunigt, Puls 100, nicht ganz regelmässig, Temp. 37,8°. Das Abdomen ist nur mässig gewölbt, das r. Hypogastrium vom Nabel an abwärts diffus aufgetrieben, sodass die höchste Wölbung etwa in der Mitte zwischen Nabel und spina ant. sup. gelegen ist. In dieser etwas vorgewölbten Gegend ist die Resistenz entschieden beträchtlich vermehrt und die Stelle der stärksten Prominenz auf Druck ziemlich schmerzhaft. Bei der Untersuchung, welche

zuerst Nachmittags 3 Uhr stattfand, konnte man noch leichte Spuren von den Fingereindrücken der vorhergehenden ärztlichen Visite ($12^1/_2$ Uhr) beobachten.

Für die Palpation reicht die Geschwulst bis nahezu zur Mittellinie und noch etwas über Nabelhöhe hinauf. Der Schall ist deutlich gedämpft, aber die gedämpfte Partie nicht scharf abzugrenzen.

Operation:

Um $6^1/_2$ Uhr Abends wurde das Kind narkotisirt, und nach der Narkose, als die Spannung der Bauchmuskeln nachliess, war die Resistenzvermehrung auf der kranken Seite durch Palpation überhaupt nicht mehr nachzuweisen. Eine in der Mitte zwischen Nabel und spina ausgeführte Probepunktion förderte nur etwas Blut heraus. Da Herr Dr. Graser die feste Ueberzeugung hatte, dass Eiterung vorhanden sein müsse, hielt er sich nicht länger bei neuen Punktionsversuchen auf, sondern machte sofort eine Incision, wie zur Unterbindung der a. iliaca communis. Im Unterhautbindegewebe fand sich nicht die geringste Abnormität, auch bei der Durchtrennung der Muskulatur zeigte sich nichts von Oedem.

Es wurde nun sorgfältig die Muskulatur durchtrennt und das Peritoneum freigelegt. Beim Zurückschieben der über dem Peritoneum liegenden Schicht entstand dann an einer Stelle ein kleiner Eiweiss, aus welchem sich sofort in stark gespanntem Strahl ein dünnflüssiger, in hohem Grade übelriechender Eiter entleerte. Es wurde nun in diese Oeffnung eine Hohlsonde eingeführt und die direkt in die Bauchhöhle führende Spalte dilatiert, worauf sich noch ein grosser Strom erst dünnen seroesen, dann dicken, stark ziehenden Eiters entleerte, im Ganzen wohl gegen 200 ccm. Die Eiterhöhle war deutlich intraperitoneal. Nachdem der Schnitt etwas erweitert war, sah man in eine über hühnereigrosse Höhle, welche durch Gedärme, die unter einander nur lose verklebt waren, begrenzt wurde;

am meisten nach vorne fand sich eine stark geblähte Dünndarmschlinge, welche an der Bauchwand etwas fixirt war. Von dem Wurmfortsatz konnte man zunächst nichts wahrnehmen. Bei genauem Zusehen fand sich ein dünnes, strangförmiges Gebilde an dem inneren Rande des Schnittes angelöthet, welches sich nur mit einiger Mühe lösen liess. Nachdem es losgelöst war, musste man es für den zerfetzten, zum grössten Theil brandig gewordenen Wurmfortsatz halten. Derselbe legte sich wie ein halber Ring enge an die geblähte Dünndarmschlinge an, und man gewann geradezu den Eindruck, als ob er sich in dem Messenterium dieser Dünndarmschlinge verlöre. Erst nachdem die Verbindung mit dem Dünndarm gelöst war, was nicht ohne Verletzung der Serosa des Darms abging, konnte man den Fortsatz an das tief nach hinten und oben gelagerte Coecum verfolgen, und denselben nach Ablösung einer breiten Verklebung mit dem Coecum und seines kurzen Messenteriums soweit herausziehen, dass es möglich war, ihn abzubinden und den Stumpf durch die Naht zu schliessen.

Der exstirpierte proc. vermif. hatte eine Länge von $6^1/_2$ cm. An seinem unteren freien Ende fand sich eine ziemlich derbe, bereits vaskularisierte fibrinöse Pseudomembran. Etwa 1 cm. unterhalb der Amputationsstelle zeigte der Wurmfortsatz eine circumscripte Auftreibung, welche durch ein sehr hartes Kothconcrement verursacht war.

In unmittelbarer Nähe dieser Stelle war eine linsengrosse Perforationsöffnung, an welche sich eine 1 cm. lange, vollständig schlaffe Partie des Wurmfortsatzes anschloss, an deren unteren Ende abermals eine noch umfangreichere unregelmässige Perforationsöffnung gelegen war. Die schlaffe Partie war vollkommen gangränös, und nur ein etwa den fünften Theil der Wand ausmachender Streifen erhielt noch die Continuität mit dem übrigen Theile des Wurmfortsatzes. Auch am unteren Ende der Perforation

waren noch kleine Kothkrümmel im Lumen enthalten. An der Stelle, an welcher der erst beschriebene Kothstein lag, befand sich ein kleines Schleimhautgeschwür.

Schon bei der ersten Erweiterung der Incisionsöffnung hatten sich die Verklebungen zwischen der Dünndarmschlinge und dem parietalen Bauchfell gelöst, so dass nun die Bauchhöhle eröffnet war und die Schlinge ein Stück weit verfiel, sich aber leicht reponieren liess. Die von der Serosa entblösste Stelle des Dünndarms wurde mit ein paar Nähten überbrückt.

Die Höhle wurde mit Creolin ausgespült und tamponiert. Antiseptischer Verband mit Mooskissen. 5 Tropfen Opium.

Nach dem Erwachen ist das subjektive Befinden entschieden besser. Das Kind klagt nicht über Schmerzen, auch Druck auf das Abdomen ist nur wenig empfindlich. Puls 90, Temp. Abends 37,9°.

Journal:

27. 12. 89. Verbandwechsel. Da der Tampon noch festsitzt, wird er nicht entfernt, nur das mässig durchtränkte Kissen wird erneuert. Puls etwas mehr beschleunigt. Auf Klystiere erfolgt ziemlich reichlicher Stuhl. Kein Appetit. Athmung etwas frequent.

28. 12. 89. Bei dem heutigen Verbandwechsel findet sich eine ziemlich reichliche Eitermenge neben dem Tampon. Nach Reinigung wird ein neuer Tampon eingeführt. Der Verband bleibt nun einige Tage liegen. Appetit etwas besser, zunächst nur flüssige Diät.

31. 12. 89. Die Wunde granulirt, neben dem Tampon nur noch wenig eitriges Sekret. Das Kind ist völlig munter. Erneute Tamponade.

10. 1. 90. Die Wunde hat sich bedeutend verkleinert P. erhält zweite Magenkost.

20. 1. 90. Der Tampon ist ganz herausgedrängt. Nur noch oberflächliche Wunde. Gewöhnliche Kost.

31. 1. 90. Wunde geheilt.

9. 2. 90. P. geheilt entlassen.

Der Fall ist durch den Befund bei der Operation vollständig aufgeklärt. Es handelte sich um eine durch Kothconcremente bedingte ulceröse Entzündung des Wurmfortsatzes, die wohl zunächst zur Anlöthung des Wurmfortsatzes an den Dünndarm und dann zur Perforation geführt hat. Da der grosse Kothstein das Lumen fast vollständig verlegte, sind wohl nur sehr geringe Mengen von Darminhalt und auch nur ganz wenig Gase in die Bauchhöhle gelangt, haben dort zu einer eitrigen Entzündung (progressiven eitrigen Peritonitis nach Mikulicz) geführt, die sich aber durch Verlöthung der Darmschlingen zunächst ziemlich enge begrenzte. Die Verlöthungen waren so lose, dass sie sich sogleich bei der Eröffnung der Bauchhöhle lösten. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, das trotzdem eine diffuse eitrige Peritonitis sich nicht einstellte. Das Verhalten des Bauchfells gibt uns in dieser Hinsicht noch manche Räthsel zu lösen.

Es ist natürlich schwer, einen Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, welches Schicksal das Kind ohne die operative Hülfe gehabt hätte. Nach dem ganzen Eindruck zu schliessen, wäre es wohl bald den Folgen der Peritonitis erlegen. Wie unberechtigt es von dem zuerst behandelnden Arzt war, Abführmittel etc. zu geben, darüber habe ich mich schon oben weiter ausgebreitet. Die sofortige Besserung, welche nach der Operation eintrat, ist wohl der beste Beweis dafür, dass die Operation am Platze war. Sie wäre zweifellos schon einige Tage früher berechtigt gewesen.

Die Gefahr, dass durch eine Lösung von lockeren Adhäsionen eine diffuse Peritonitis sich entwickelt, scheint nach der Eröffnung derartiger Abscesse nicht sehr gross

zu sein. Wir können diese Frage wohl nur durch die Erfahrung vollkommen lösen, und deshalb ist jeder derartige Fall der Beachtung werth.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Heineke für die Ueberlassung der Arbeit, sowie seinen Assistenten Herrn Priv.-Doc. Dr. Graser und Herrn Dr. Krecke für die freundliche Unterstützung bei Abfassung derselben meinen besten Dank auszusprechen.